

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局(43)国際公開日  
2005年9月1日 (01.09.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/081082 A1

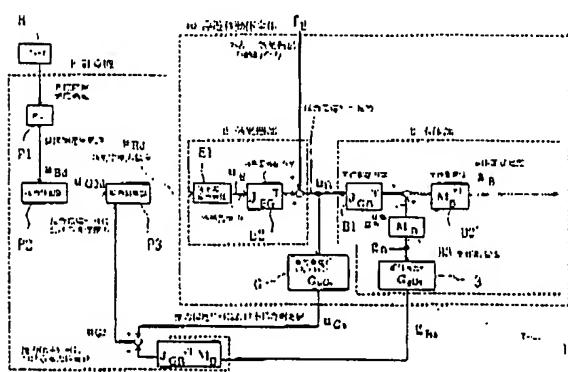
(51)国際特許分類: G05D 3/12  
 (21)国際出願番号: PCT/JP2005/003158  
 (22)国際出願日: 2005年2月25日 (25.02.2005)  
 (25)国際出願の言語: 日本語  
 (26)国際公開の言語: 日本語  
 (30)優先権データ:  
 特願2004-050586 2004年2月25日 (25.02.2004) JP  
 (71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 学校法人立命館 (THE RITSUMEIKAN TRUST) [JP/JP]; 〒6038577 京都府京都市北区等持院北町56番地1 Kyoto (JP).

(72)発明者: および  
 (75)発明者/出願人(米国についてのみ): 金岡 克弥 (KANAOKA, Kotsuya) [JP/JP]; 〒5258577 滋賀県草津市野路東1-1-1 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス 理工学部内 Shiga (JP).  
 (74)代理人: 武石 靖彦, 外 (TAKEISHI, Yasuhiko et al.); 〒6040835 京都府京都市中京区御池通高倉西入高宮町200番地 千代田生命京都御池ビル8階のみのり特許事務所 Kyoto (JP).

[続葉有]

(54) Title: CONTROL SYSTEM OF FLOATING MOBILE BODY

(54)発明の名称: 浮遊移動体の制御システム



H. OPERATOR  
 P. COMPUTER  
 100. TARGET POSITION SPEED TRACK  
 P1. DIFFERENTIATION  
 101. TARGET ACCELERATION TRACK  
 P2. THRUST PLANNING SECTION  
 102. TARGET THRUST AT THRUST TRANSMISSION GATE  
 P3. THRUST CONTROL SECTION  
 103. EFFECTOR THRUST COMMAND  
 104. THRUST ESTIMATE AT THRUST TRANSMISSION GATE  
 10. ENTIRE FLOATING MOBILE BODY  
 105. DISTURBANCE DYNAMIC FORCE AT EFFECTOR SECTION  
 E. EFFECTOR SECTION  
 106. EFFECTOR SECTION STATIC  
 E1. EFFECTOR THRUST CHARACTERISTICS  
 107. EFFECTOR SECTION THRUST  
 108. THRUST TRANSMISSION GATE THRUST  
 B. BODY SECTION  
 B1. BODY SECTION STATIC  
 109. BODY SECTION GRAVITY  
 B2. BODY SECTION INERTIA  
 110. BODY SECTION ACCELERATION  
 B3. BODY SECTION INERTIA  
 S1. INCLINATION ANGLE SENSOR  
 G. THRUST TRANSMISSION GATE (FORCE, TORQUE SENSOR)  
 TGT. THRUST MEASURED VALUE AT THRUST TRANSMISSION GATE

(57) Abstract: A control system of a floating mobile body capable of bringing the floating mobile body into a stationary state at a specified position accurately or causing the floating mobile body to follow up a target track accurately even under disturbance such as waves or a tide. The control system (1) of a floating mobile body (10) comprises a body section (B) of a single rigid body occupying a part of the floating mobile body, an effector section (E) generating a thrust for the floating mobile body, and a thrust transmission gate (G) for coupling the body section mechanically to the effector section and measuring a thrust acting from the effector section on the body section. The control system is characterized in that a thrust command is given to the effector section (E) using the measured value of the thrust from the thrust transmission gate (G).

(57) 著要: この発明の目的は、波浪や潮流等による外乱下にあっても、浮遊移動体を所定位置に精度良く静止させたり、或いは目標軌道に精度良く追従させたりすることが可能な浮遊移動体の制御システムを提供することにある。上記目的を達成可能な本発明の浮遊移動体の制御システムは、浮遊移動体10の制御システム1であって、上記浮遊移動体が、浮遊移動体の一部を占める、単一剛体とみなしうる本体部Bと、浮遊移動体に対して推力を発生する効果器部Eと、本体部と効果器部を力学的に結合する部分であり、効果器部から本体部に作用する推力を実測できるよう構成された推力伝達ゲートGとからなっており、上記推力伝達ゲートGからの推力測定値を用いて効果器部Eに対する推力指令を得る様にしたことを特徴とするものである。

WO 2005/081082 A1